

Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БГТУ

_____ С. А. Касперович

« 03 » февраля 2015 г.

Регистрационный № 18-ИЭФ/П

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

для специальностей:

1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
1-26 02 03 «Маркетинг»

специализаций:

1-25 01 07 16 «Экономика и управление на предприятии лесного
комплекса»
1-26 02 03 17 «Маркетинг в лесном комплексе»

2015 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

С. С. Штукин – профессор кафедры лесоводства учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», доктор сельскохозяйственных наук;

Д. В. Клоков – доцент кафедры лесных машин и технологии лесозаготовок учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат технических наук;

Е. А. Леонов – старший преподаватель кафедры лесных машин и технологии лесозаготовок учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат технических наук

И. К. Божелко – ассистент кафедры технологии деревообрабатывающих производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой лесоводства

(протокол № 8 от 16 января 2015 г.)

Заведующий кафедрой ЛВ

_____ К. В. Лабоха

Кафедрой лесных машин и технологии лесозаготовок

(протокол № 6 от 16 января 2015 г.)

Заведующий кафедрой ЛМиТЛЗ

_____ С. П. Мохов

Кафедрой технологии деревообрабатывающих производств

(протокол № 5 от 9 января 2015 г.)

Заведующий кафедрой ТДП

_____ В. Б. Снопков

ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Советом инженерно-экономического факультета БГТУ.

(протокол № 5 от 30 января 2015 г.)

Председатель Совета факультета

_____ А. Б. Ольферович

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка	4
1.1 Введение	4
1.2 Цели и задачи практики	4
1.3 Распределение времени общеинженерной практики	5
1.4 Требования к содержанию и организации практики	7
1.4.1 Порядок организации и прохождения практики	7
1.4.2 Формы и методы контроля	8
1.4.3 Требования к содержанию и оформлению отчета по практике	9
2 Содержание учебной ознакомительной практики	11
2.1 Технология лесохозяйственного производства	11
2.1.1 Экскурсия на объекты лесохозяйственной деятельности	11
2.1.2 Отвод участков под рубки главного и промежуточного пользования	11
2.1.3 Лесосеменные плантации и лесные питомники	11
2.1.4 Технологии создания лесных культур	11
2.2 Технология и оборудование лесозаготовительного производства	11
2.2.1 Организационная и производственная структуры предприятия	11
2.2.2 Лесосечные работы	12
2.2.3 Вывозка заготовленной древесины	12
2.2.4 Лесоскладские работы	12
2.3 Технология деревообрабатывающих производств	13
2.3.1 Технология лесопильного производства	13
2.3.2 Сушка древесины	13
2.3.3 Технология клееных материалов и плит	13
2.3.4 Технология изделий из древесины	14
3 Информационно-методическая часть	15
3.1 Индивидуальное задание	15
3.2 Примерная тематика индивидуальных заданий	15
3.2.1 Инвентаризация лесных питомников и лесных культур	15
3.2.2 Технология и оборудование лесозаготовительного производства	15
3.2.3 Технология деревообрабатывающих производств	16
3.3 Рекомендуемая структура отчета о практике	16
3.4 Перечень рекомендуемой литературы	17
3.5 Подведение результатов практики	18
Приложение. Пример оформления титульного листа	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Введение

Учебная ознакомительная практика является составной частью учебного процесса по подготовке высококвалифицированных специалистов экономического профиля специальности 1-25 01 07 – «Экономика и управление на предприятии» специализации 1-25 01 07 16 – «Экономика и управление на предприятии лесного комплекса» и специальности 1-26 02 03 «Маркетинг» специализации 1-26 02 03 17 «Маркетинг в лесном комплексе».

Практика организуется в соответствии постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 г. № 860 «Об утверждении Положения о порядке организации, проведения, подведения итогов и материального обеспечения практики студентов высших учебных заведений Республики Беларусь», образовательными стандартами высшего образования по специальностям 1-25 01 07 – «Экономика и управление на предприятии» и 1-26 02 03 «Маркетинг» (утверждены и введены в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 №88) и стандартом университета СТУ 2.1-2011 «Подготовка специалистов на первой ступени высшего образования».

Практическая подготовка будущих специалистов, предусмотренная учебным планом, имеет непрерывный характер и рассматривается как способ органичного соединения теоретических знаний, полученных во время обучения, с практическими навыками, приобретенными на учебной ознакомительной практике.

1.2 Цели и задачи практики

Основная цель практики – ознакомление студентов с административной и производственной структурой современного лесохозяйственного и лесозаготовительного производства, технологией, механизацией и организацией производства на лесохозяйственных и лесосечных работах, вывозке древесины и нижнескладских работах; формирование у студентов общего представления о структуре и работе деревообрабатывающих предприятий, технологических процессах проведения рубок главного и промежуточного пользования, обработки древесины применяемых на предприятиях.

Исходя из изложенной цели основными задачами практики являются:

- приобретение студентами необходимых практических знаний для самостоятельного выполнения инженерных задач в системе лесного хозяйства Республики Беларусь;

- изучение организационной и производственной структуры предприятия, назначения каждого отдела и производственного подразделения предприятия, организации управления лесозаготовительным производством и технической оснащенности предприятия по каждой стадии (фазе) технологического процесса лесозаготовок;
- изучение технологии механизации и организации работ на лесосеке, вывозке древесины и нижнем складе;
- изучение прогрессивных форм и методов организации труда на лесосеке и нижнем складе, мероприятий по повышению производительности труда и улучшению использования лесосырьевых ресурсов (лесосечного фонда) и заготовленной древесины, применения специализированных пакетов компьютерных программ;
- изучение влияния инноваций в технологическом процессе на экономические результаты работы предприятия;
- ознакомление со структурой современного деревообрабатывающего предприятия;
- ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, применяемыми на деревообрабатывающих предприятиях;
- ознакомление с видами используемого сырья и выпускаемой продукции на деревообрабатывающих предприятиях.

1.3 Распределение времени ознакомительной практики

В соответствии с учебным планом 1-25 01 07 – «Экономика и управление на предприятии» специализации 1-25 01 07 16 – «Экономика и управление на предприятии лесного комплекса» и специальности 1-26 02 03 «Маркетинг» специализации 1-26 02 02 17 «Маркетинг в лесном комплексе» учебная ознакомительная практика проводится в IV-ом семестре. Продолжительность практики составляет 12 дней (72 часа).

Распределение рабочего времени на учебной ознакомительной практике представлено в таблице.

Таблица – Распределение времени ознакомительной практики

Наименование вида учебного задания	Время, часы
<i>1. Технология лесохозяйственного производства</i>	
1. Поселение в общежитии и ознакомление с правилами внутреннего распорядка на предприятии.	2
2. Экскурсия на объекты лесохозяйственной деятельности предприятия.	4
3. Отвод участков по рубки главного и промежуточного пользования.	6
4. Ознакомление с лесосеменными плантациями и лесными питомниками. Оказание помощи лесхозу в проведении	6

уходов в школьном отделении лесного питомника.	
5. Ознакомление с лесными культурами различных древесных видов в разных лесорастительных условиях. Проведение инвентаризации лесных культур.	6
Всего	24
<i>2. Технология лесозаготовительного производства</i>	
1. Поселение в общежитии и ознакомление с правилами внутреннего распорядка на предприятии. Проведение инструктажа по охране труда.	2
2. Ознакомление с административной и производственной структурой предприятия и организацией управления лесозаготовительным производством	2
3. Изучение технологии, механизации и организации лесосечных работ и технологической документации действующего мастерского участка с выездом на лесосеку. Проведение хронометражных наблюдений.	8
4. Изучение натуральных образцов современной лесозаготовительной техники, имеющейся на учебном полигоне НУОЛХ. Работа на учебной площадке	2
5. Работа на стендах площадки по изучению безопасных приемов обращения с бензиномоторной пилой при проведении лесозаготовительных работ	2
6. Изучение технологии и организации работ на вывозке заготовленной древесины	2
7. Изучение технологии, механизации и организации работ на основном потоке лесного склада и технической документации мастерского участка	6
Всего	24
<i>3. Технология деревообрабатывающих производств</i>	
1. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на предприятии. Проведение инструктажа по охране труда. Обзорная экскурсия по предприятию. Ознакомление с его структурой, основными производственными и вспомогательными подразделениями.	6
2. Ознакомление с видами используемого древесного сырья, материалов, выпускаемой продукции.	6
3. Экскурсия по основным производственным цехам и участкам. Ознакомление с технологией, оборудованием и транспортными средствами деревообрабатывающих производств.	6
4. Составление отчета по практике. Защита отчета.	6
Всего	24
Итого	72

1.4 Требования к содержанию и организации практики

1.4.1 Порядок организации и прохождения практики. Учебная ознакомительная практика, предусмотренная государственным образовательным стандартом, осуществляется на основе договоров между учреждением образования «Белорусский государственный технологический университет» и предприятиями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия и организации независимо от их организационно-правовых норм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов.

Практика проводится в Негорельском учебно-опытном лесхозе и на предприятиях концерна «Беллесбумпром» под руководством преподавателей кафедр лесоводства, лесных машин и технологии лесозаготовок и технологии деревообрабатывающего производства по группам (бригадами). В начале практики студентам выдаются индивидуальные задания по перечисленным в настоящей программе объектам практики. В процессе прохождения практики предусматривается экскурсионное посещение объектов практики с изучением технологии работ технических и технологических характеристик лесозаготовительного оборудования.

Перед выездом студентов на учебную ознакомительную практику преподаватели кафедры и представители деканата проводят организационное собрание, на котором до сведения студентов доводится приказ ректора университета, разъясняются цели и задачи предстоящей практики. При этом студенты информируются о правах и обязанностях в период прохождения практики. Во время собрания руководители практики от университета выдают студентам программы практики, графики прохождения практики, индивидуальные задания, разъясняют конкретные вопросы по организации и проведению практики.

По прибытии на предприятие студенты проходят инструктаж по охране труда, знакомятся с руководителем предприятия и правилами внутреннего трудового распорядка.

Совместно с руководителем практики от университета студент уточняет график ее прохождения в соответствии с темой индивидуального задания, которая определяется до ее начала. В случае изменения места прохождения практики возможна корректировка темы индивидуального задания в рамках базовых технологий.

В течение учебной практики для студентов-практикантов организуется экскурсии и консультации руководителями практики от университета и ведущими специалистами предприятия, учреждения, организации по новейшим направлениям науки, техники и технологии.

В случае невозможности своевременного выезда на место практики студент обязан незамедлительно поставить в известность

кафедру лесных машин и технологии лесозаготовок и деканат инженерно-экономического факультета (ИЭФ).

Обязанности студента в период прохождения практики. К учебной практике допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

В ходе практики студент обязан:

- выполнять программу практики;
- выполнять административные указания руководителя практики от предприятия и соблюдать правила техники безопасности;
- соблюдать трудовую дисциплину на предприятии;
- своевременно составлять отчет о ее прохождении.

Обязанности руководителей учебной практики от университета. Общее руководство учебной ознакомительной практикой студентов на инженерно-экономическом факультете возлагается на декана или заместителя декана ИЭФ. Учебно-методическое руководство практикой студентов на предприятиях (учреждениях) осуществляет кафедра лесоводства, лесных машин и технологии лесозаготовок, технологии деревообрабатывающих производств. Заведующие кафедрами отвечает за выполнение учебных планов, программ и качество проведения практики. Для руководства практикой из состава кафедр выделяются преподаватели, имеющие опыт производственной и преподавательской работы.

До прибытия студентов на практику руководитель обязан:

- обеспечить студентов программами практики;
- выдать студентам индивидуальные задания по практике.

В период прохождения практики руководитель обязан:

- контролировать за выполнением графика прохождения практики;
- систематически контролировать качество выполняемой работы, аттестовать студентов по отдельным этапам прохождения практики;
- при невыполнении установленных программой практики требований подключать к решению возникших проблем руководство предприятия и университета.

После завершения практики руководитель должен:

- проверить и принять в составе комиссии отчёты о практике, дать заключение о результатах практики;
- представить отчет о выполнении программы практики на заседании кафедры;
- в течение 2-х недель после окончания практики предоставить в деканат ИЭФ отчет о выполнении программы практики.

1.4.2 Формы и методы контроля. Учебно-методическое руководство практикой осуществляется руководителем практики от университета, который систематически консультирует студентов по кон-

кретным вопросам, осуществляет контроль за усвоением теоретического материала, сбором материала для составления отчета в соответствии с программой практики. При этом преподаватель контролирует посещаемость студентов, проверяет выполнение плана практики, подготовку материалов к отчету. Руководитель предприятия организует консультации и выступления ведущих специалистов, экскурсии на объекты предприятия.

Контроль проведения практики имеет целью выявление и устранение выявленных недостатков, и оказание помощи студентам по выполнению программы практики.

Контроль со стороны университета должен осуществляться:

- представителями деканата;
- заведующими кафедрой лесоводства, лесных машин и технологии лесозаготовок.

Руководитель практики от университета обязан:

- контролировать соблюдение студентами правил внутреннего распорядка общежития;
- устранять нарушающего внутренний распорядок предприятия и требования проведения практики студента от практики, направив докладную записку в деканат;
- осуществлять контроль прохождения практики.

Обобщающий контроль осуществляется путем проверки и защиты отчетов, которые студенты должны подготовить в период прохождения практики.

1.4.3 Требования к содержанию и оформлению отчета по практике.

Отчет по практике составляется в соответствии с содержанием программы конкретного вида практики и индивидуальным заданием на основе систематических записей, составления схем, эскизов, других рабочих материалов, собранных за время ее прохождения практики.

Во время прохождения практики студент ведет рабочую тетрадь, куда заносит материалы по изучению вопросов, предусмотренных программой практики, по выполнению индивидуальных заданий, сведения, полученные из нормативно-технической документации, на лекциях и во время экскурсий, из бесед с представителями предприятия. Содержание рабочей тетради является материалом для составления в конце практики отчета о проделанной работе за время пребывания на предприятии (в учреждении).

Содержание отчета согласовывается с руководителем практики от университета.

Отчёт должен содержать:

- титульный лист (см. приложение);
- заполненный и заверенный дневник прохождения практики;

- содержание отчета – в виде перечня разделов с указанием страниц в тексте;
- введение – общая характеристика производства, цели и задачи практики;
- основную часть;
- заключение – краткие выводы о выполнении (невыполнении) целей, задач практики;
- список литературы;
- приложения – графический и другой иллюстративный материал.

Примерный общий объем отчета (на бригаду) – 30-35 страниц формата А4. Оформление осуществляется в соответствии с требованиями стандарта СТП БГТУ 002-2007 «Проекты (работы) курсовые. Требования и порядок подготовки, представление к защите и защита». Отчет должен быть составлен кратко, технически и стилистически грамотно, проиллюстрирован необходимыми схемами.

*За полноту собранного материала, качество его проработки и усвоения, своевременное оформление отчета по практике **студент несет личную ответственность.***

Индивидуальное задание. Индивидуальное задание – детальная проработка особенностей технологического процесса и оборудования. Заданием предусматривается выполнение творческой работы, которая требует от студента проявления инициативы, самостоятельности, стремления к использованию передовых технологических приемов и оборудования. Отчет о выполнении индивидуального задания является составной частью отчета по практике.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Технология лесохозяйственного производства

2.1.1 Опытные и лесохозяйственные объекты. Общее знакомство со структурой и организацией управления лесхозом. Знакомство с разными категориями земель лесного фонда (вырубки, горельники, редины). Экскурсия в лесные насаждения разного состава, формы, типов леса. Знакомство с опытными объектами, а также с объектами лесохозяйственной деятельности предприятия, с лесными измерительными приборами и инструментами.

2.1.2 Отвод участков в рубку главного и промежуточного пользования. Подбор и отвод участков под рубки главного и промежуточного пользования с закладкой пробных площадей. Определение таксационных показателей насаждений на каждой заложенной пробе. Учет и оценка успешности естественного возобновления леса, разработка технологии проведения рубок.

2.1.3 Выращивание посадочного материала. Лесные питомники и лесосеменные плантации. Инвентаризация посевного и школьного отделений лесного питомника. Проведение уходов за посевами и школьными отделениями – норма выработки – 25 м² за смену, в школах – 66 м² за смену.

2.1.4 Лесокультурное дело. Лесокультурные площади и технология проведения лесокультурных работ. Инвентаризация лесных культур. Уходы за лесными культурами. Знакомство с противопожарной организацией территории лесхоза. Оформление и защита отчета.

2.2. Технология и оборудование лесозаготовительного производства

2.2.1 Административная и производственная структуры предприятия. Общее знакомство с объектом практики. Годовой объем производства. Административная структура предприятия. Отделы и службы управления ЛЗП, их назначение, функциональные обязанности работников отделов.

Производственная структура предприятия. Мастерские лесозаготовительные участки, служба механизированного транспорта, нижний склад, вспомогательные производства, их назначение и структура.

Техническая оснащенность предприятия лесозаготовительной техникой. Количественный состав административно-управленческого, инженерно-технического и производственного персонала.

2.2.2 Лесосечные работы. Виды работ, выполняемых на лесосеке, и их назначение. Состав подготовительных работ, сроки выполнения, применяемые машины и механизмы. Лесосечный фонд и его приемка. Документация на отведенные в рубку лесосеки.

Технология, механизация и организация работ на заготовке древесины. Структура мастерского участка, документация мастерского участка. Состав и техническая оснащенность комплексной бригады. Машины и механизмы, применяемые на валке и трелевке деревьев, очистке деревьев от сучьев, раскряжевке, сортировке-штабелевке и погрузке древесины на лесовозный транспорт, их производительность, способы и схемы разработки лесосек. Учет выполненных объемов работ и хранение заготовленной древесины на мастерском участке. Очистка лесосек от отходов лесозаготовок и их использование применяемые машины и их производительность.

2.2.3 Вывозка заготовленной древесины. Типы и протяженность дорог, по которым вывозится древесина. Расстояние вывозки. Тип применяемого лесовозного транспорта. Нагрузка на рейс, производительность. Организация движения. Документация на вывозимую из лесосек древесину, выдаваемая водителю лесовозного транспорта. Взаимосвязь транспорта древесины с другими фазами лесозаготовительного производства.

2.2.4 Лесоскладские работы. Назначение нижнего лесного склада и его основные измерители. Типы складов, виды работ, выполняемых на складах. Площадка под нижний склад и предъявляемые к ней требования. Структура современного нижнего склада: производственные участки и цеха и их назначение.

Технология и механизация на выгрузке древесины с лесовозного транспорта, создании запасов и подаче древесины в первичную обработку. Организация труда, производительность оборудования.

Технология и механизация на основных технологических потоках по производству круглых лесоматериалов. Методы раскряжевки хлыстов на сортименты. Сортименты, выпиливаемые на основном потоке. Требования стандартов на хвойные и лиственные круглые лесоматериалы. Применяемое оборудование, организация труда, производительность оборудования.

Дополнительные и вспомогательные потоки (цеха) на нижнем складе и их назначение. Вспомогательные производства, их назначение и структура.

Технология и механизация на штабелевке и отгрузке лесоматериалов. Применяемое оборудование, организация труда, производительность оборудования.

Обмер и учет лесопродукции, получаемой на нижнем складе.

2.3 Технология деревообрабатывающих производств

Во время прохождения практики изучаются те отрасли деревообработки, которые представлены на базовом предприятии.

2.3.1 Технология лесопильного производства. Способы доставки сырья на предприятие. Размерная и качественная характеристика бревен. Организация и технология работ по подготовке бревен к распиловке. Гидротермическая обработка древесины. Подача бревен в лесопильный цех.

Способы распиловки бревен. Назначение и размерная характеристика выпиленных пиломатериалов. Баланс древесины. Виды образующихся отходов, их количество и направления использования. Процент полезного использования сырья на предприятии

Технологические операции в лесопильном цехе, последовательность их выполнения. Основное технологическое оборудование. Вспомогательное и транспортное оборудование. Схема расположения оборудования в лесопильном цехе.

Сортировка пиломатериалов. Применяемые сортировочные устройства. Дробность сортировки. Транспортное оборудование, обслуживающее сортировочные устройства.

2.3.2 Сушка древесины. Характеристика пиломатериалов, подлежащих сушке: порода древесины, размеры материала, вид, назначение, категория качества сушки.

Устройство сушильных камер. Оборудование сушильных камер. Ограждения: стены, пол, потолок, двери. Циркуляционное оборудование. Тип, размеры и количество загружаемых штабелей (пакетов). Управление работой камеры.

Способы и правила формирования штабелей (пакетов). Транспортирование штабелей (пакетов). Схема сушильного цеха.

Технология камерной сушки пиломатериалов. Применяемые режимы сушки. Влаготеплообработка при сушке пиломатериалов, ее режимы. Контроль качества сушки.

2.3.3 Технология клееных материалов и плит.

Производство фанеры. Сырье для изготовления лущеного шпона. Способы доставки, хранения и перемещения сырья. Раскрой кряжей на чураки. Гидротермическая обработка сырья.

Лущение чураков. Линия лущения – рубки шпона. Баланс древесины. Сушка и сортирование шпона. Режимы сушки и способы их регулирования. Сортирование шпона. Нормализация качества шпона. Применяемое оборудование для починки шпона. Обработка кускового шпона.

Приготовление клеев. Характеристика смол и клеев на их основе. Рецептатура, технология приготовления клея, оборудование.

Склеивание шпона. Нанесение клея на шпон. Нормы расхода клея. Организация сборки пакетов и загрузки их в клеильный пресс.

Характеристика прессового оборудования. Режимы склеивания. Дефекты склеивания. Охлаждение фанеры.

Обработка фанеры. Оборудование для обрезки и шлифования фанеры. Организация рабочих мест. Сортирование фанеры, починка, упаковка.

Производство древесностружечных плит. Характеристика сырья и материалов. Изготовление и сортирование технологической щепы. Измельчение щепы в стружку. Типы и характеристики применяемых стружечных станков.

Сушка стружки. Характеристика сушильного оборудования. Сортирование стружки и измельчение крупной фракции. Требования к размерам и фракционному составу стружки.

Приготовление рабочего раствора связующего, его физико-химические свойства и нормы дозирования для наружных и внутреннего слоев плит. Смешивание стружки со связующим.

Формирование, раскрой и подпрессовка стружечного ковра. Прессование плит. Прессовое оборудование. Режимы прессования. Кондиционирование и обрезка плит по формату. Шлифование и сортирование плит. Упаковка и хранение плит.

Баланс сырья. Нормы расхода сырья, смолы, химических добавок, пара, термомасла, электроэнергии и воды на производство 1 м³ плиты. Санитарно-гигиенические и физико-механические свойства плит.

Производство древесноволокнистых плит. Характеристика сырья и материалов. Производство и сортировка технологической щепы. Требования к размерам щепы. Гидромойка щепы. Пропарка и размол щепы.

Приготовление связующего, отвердителя и гидрофобизатора. Особенности введения их в волокно. Сушка древесноволокнистой массы. Смешивание с отвердителем.

Формирование древесноволокнистого ковра. Назначение и технологические параметры процесса. Прессование древесноволокнистых плит. Технологические параметры процесса прессования. Раскрой плит на форматы, упаковка и укладка плит.

Баланс сырья. Нормы расхода сырья, смолы, химических добавок, термомасла, электроэнергии и воды на производство 1 м³ плиты. Санитарно-гигиенические и физико-механические свойства плит.

2.3.4. Технология изделий из древесины. Характеристика материалов, применяемых для изготовления изделия. Организация входного контроля материалов. Технологический процесс изготовления изделия. Раскрой древесины и древесных материалов на заготовки. Обработка черновых заготовок. Склеивание и облицовывание (при необходимости). Обработка чистовых заготовок. Отделка. Сборка и упаковка изделий. Организация труда на каждой стадии технологического процесса. Применяемое оборудование. Технический контроль. Виды брака, причины его появления и меры предупреждения. Удаление, переработка и использование образующихся отходов.

3 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается каждому студенту руководителем практики от университета. При необходимости индивидуальное задание конкретизируется или изменяется в ходе практики. Допускается его изменение руководителем практики (направленное на решение тех или иных производственных вопросов прикладного или исследовательского характера).

Темой индивидуального задания может быть детальное изучение одного технологического процесса или вида оборудования; анализ однотипных операций и др. Оно предполагает ознакомление с современными разработками в предложенной области, анализ возможности их применения на производстве.

3.2 Примерная тематика индивидуальных заданий

3.2.1 Технология лесохозяйственного производства. Тема индивидуального задания конкретизируется и выдается студентам перед началом практики. Возможно выполнение индивидуальных заданий в составе групп.

3.2.2 Технология и оборудование лесозаготовительного производства. Общая характеристика предприятия. Административная и производственная структура предприятия.

Отделы и производственные подразделения, и их назначение. Техническая оснащенность предприятия.

Лесосечный фонд и его приемка.

Подготовительные работы к лесозаготовкам.

Структура мастерского участка. Документация мастерского участка. Организация труда.

Валка деревьев и трелевка древесины.

Очистка деревьев от сучьев и погрузка древесины на лесовозный транспорт.

Учет выполненных объемов работ и хранение заготовленной древесины на мастерском участке.

Очистка лесосек.

Вспомогательные работы на лесосеке, их виды и назначение.

Вывозка заготовленной древесины.

Нижний лесной склад и его структура, измерители склада.

Выгрузка древесины с лесовозного транспорта и создание запасов.

Основные технологические потоки.

Дополнительные и вспомогательные технологические потоки, (цеха лесопильный, тарный, двухкантных брусьев).

Штабелевка и отгрузка готовой продукции со склада.

Обмер и учет лесопроодукции на складе.

Вспомогательные производства, их назначение и структура.

3.2.3 Технология деревообрабатывающих производств. Тема индивидуального задания конкретизируется и выдается студентам перед началом практики. Возможно выполнение индивидуальных заданий в составе групп.

3.3 Рекомендуемая структура отчета о практике

Объем отчета по практике – 35–40 стр.

Структура отчета:

Титульный лист

Заполненный дневник

Содержание

Введение

1. Общие сведения о предприятии
2. Лесосечные работы
 - 2.1. Подготовительные работы
 - 2.2. Основные лесосечные работы
 - 2.3. Заключительные работы
 - 2.4. Вспомогательные работы
3. Вывозка заготовленной древесины
4. Работы на нижнем (лесном) складе
5. Охрана окружающей среды

Заключение

Список использованной литературы

Приложение

Отчет по дисциплине *«Технология лесохозяйственного производства»*.

Отчёт должен содержать:

- титульный лист;
- содержание отчета – перечень разделов с указанием страниц в тексте;
- введение – цели и задачи практики, общая характеристика производства;
- общие сведения о предприятии – история предприятия; структура управления предприятием (включая состав производственных подразделений); краткая характеристика лесного фонда.
- технологический раздел – описание технологических процессов проведения рубок главного и промежуточного пользования и технологического оборудования, применяемых на предприятии, результаты выполнения индивидуального задания;

- заключение – краткие выводы о выполнении целей, задач практики;

- список использованной литературы.

Примерный общий объем отчета – 25-40 страниц формата А4. Оформление осуществляется в соответствии с требованиями стандарта университета [5]. Отчет должен быть составлен кратко, технически и стилистически грамотно, проиллюстрирован необходимыми схемами.

Отчет по дисциплине *«технология деревообрабатывающих производств»*.

Отчёт должен содержать:

- титульный лист;
- содержание отчета – перечень разделов с указанием страниц в тексте;

- введение – цели и задачи практики, общая характеристика производства;

- общие сведения о предприятии – история предприятия; структура управления предприятием (включая состав производственных подразделений); характеристика сырья и выпускаемой продукции.

- технологический раздел – описание технологических процессов заготовки и обработки древесины и технологического оборудования, применяемых на предприятии в соответствии с подразделом 2.3 настоящей программы, результаты выполнения индивидуального задания;

- заключение – краткие выводы о выполнении целей, задач практики;

- список использованной литературы.

Примерный общий объем отчета – 25-40 страниц формата А4. Оформление осуществляется в соответствии с требованиями стандарта университета [5]. Отчет должен быть составлен кратко, технически и стилистически грамотно, проиллюстрирован необходимыми схемами.

3.4 Перечень рекомендуемой литературы

1. Матвейко А. П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства / А. П. Матвейко. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 447 с.

2. Федоренчик А. С. Энергетическое использование низкокачественной древесины и древесных отходов / А. С. Федоренчик, А. В. Ледницкий. – Минск: БГТУ, 2010. – 446 с.

3. Матвейко, А.П. Технология и оборудование лесосечных и лесоскладских работ. Практикум / А.П. Матвейко, Д.В.Клоков, П.А. Протас. – Минск.: БГТУ, 2013. – 199 с.

4. Технология и оборудование комплексного использования древесного сырья. Практикум / А. С. Федоренчик [и др.]. – Минск: БГТУ, 2014. – 274 с.
5. СТП БГТУ 002-2007. Проекты (работы) курсовые. Требования и порядок подготовки, представление к защите и защита. – Мн.: БГТУ, 2009.
6. Янушкевич, А.А. Технология лесопильного производства/ Янушкевич, А.А. – Мн.: БГТУ, 2010. – 330 с.
7. Серговский П. С., Расев А. И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины.- М.: Лесная пром-сть, 1987. – 360 с.
8. Волынский, В. Н. Технология клееных материалов: учебник / В. Н. Волынский. – СПб. : Профи, 2009. – 392 с.
9. Справочник мебельщика. Станки и инструменты. Организация производства. Контроль качества / Под редакцией В.П. Бухтиярова. – М.: Лесная промышленность, 1985. – 380 с.
10. Штукин С.С. Технология лесохозяйственного производства / С. С. Штукин. – Минск.: БГТУ, 2003. – 312 с.

3.5 Подведение результатов практики

Отчеты по практике должны быть сданы на кафедру в пятидневный срок после окончания практики, а затем в течение первой учебной недели защищен комиссии из преподавателей смежных кафедр участвовавших в проведении практики. Дифференцированная оценка по практике выставляется с учетом полноты предоставления материала в отчете и ответов на вопросы членов комиссии.

Оценка выставляется преподавателем на отчёте по практике, в экзаменационной ведомости и зачётной книжке студента.

Студент, не выполнивший программу практики или получивший неудовлетворительную оценку при сдаче отчета по практике, повторно направляется на практику в свободное от обучения время или отчисляется из университета.

Итоги практики студента оцениваются по десятибалльной шкале. Оценку по практике выставляет комиссия в составе не менее двух преподавателей смежных кафедр. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При оценке результатов практики учитываются содержание и качество отчета, глубина проработки вопросов индивидуального задания, отношение студента к выполняемой работе, соблюдение им трудовой дисциплины; его взаимоотношения с членами коллектива.

ПРИЛОЖЕНИЕПример оформления титульного листа отчета по практике

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

Факультет инженерно-экономический
Кафедра лесоводства
Кафедра лесных машин и технологии лесозаготовок
Кафедра технологии деревообрабатывающих производств

Специальность 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
Специализация 1-25 01 07 16 «Экономика и управление на предприятии лесного комплекса»
Специальность 1-26 02 03 «Маркетинг»
Специализация 1-26 02 03 17 «Маркетинг в лесном комплексе»

ОТЧЕТ

по учебной ознакомительной практике

на _____
(наименование предприятия, сроки практики)

Исполнитель
студент ____ курса ____ группы _____
(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от университета (каф. ЛВ)

(должность, уч. звание) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от университета (каф. ЛМиТЛЗ)

(должность, уч. звание) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от университета (каф. ТДП)

(должность, уч. звание) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Отчет защищен с оценкой _____

Минск 20__